

職場での熱中症予防対策のポイント

1 熱中症の症状

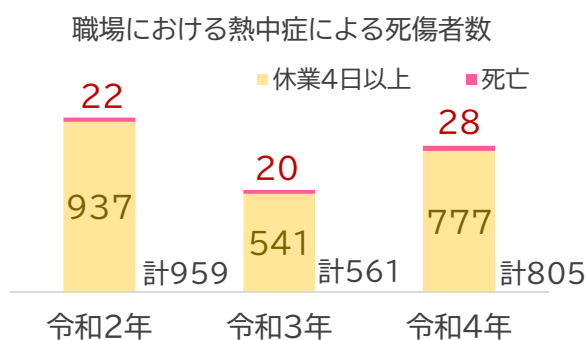
熱中症とは、高温多湿な環境下において、体内の水分及びナトリウムなどのバランスが崩れ、循環調節や体温調節などの体内の重要な調整機能が破綻するなどして発症する障害の総称です。

症状として、めまい、失神、筋肉痛、筋肉の硬直、大量の発汗、頭痛、気分の不快、吐き気、嘔吐、倦怠感、虚脱感、意識障害、痙攣、手足の運動障害、高体温などが現われます。



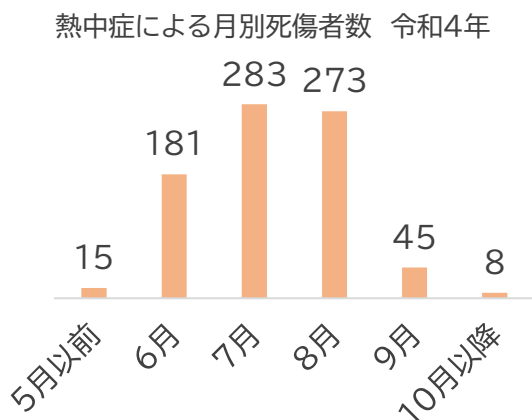
2 熱中症の発生状況（全国）

厚生労働省が公表した「令和4年職場における熱中症による死傷災害の発生状況」（令和5年1月13日時点速報値）によれば、職場での熱中症による死亡者及び休業4日以上の上業務上疾病者の数(以下合わせて「死傷者数」という。)は、令和4年に805人となりました。うち死亡者数は28人となっています。令和3年の状況と比較すると、死傷者数は大きく上回っています。

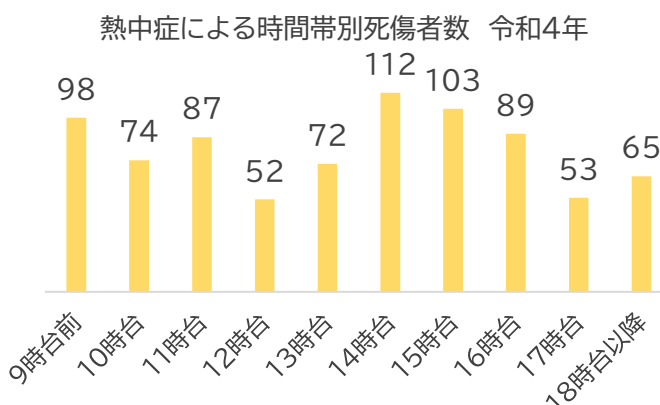


3 熱中症の月・時間帯別発生状況（全国 令和4年）

月別の熱中症の死傷者数をみると、全体の8割以上が7月及び8月に発生していました。



時間帯別の死傷者数をみると、14時台が最も多く、次いで15時台が多くなっていました。



4 熱中症による死亡災害の事例（抜粋）（全国 令和4年）

業種	発生日	被災者の年齢	気温 (注1)	WBGT 値 (注2)	事案の概要
その他の建設 工事業	6月	40歳代	34.4℃	27.4℃	被災者は出張作業(午前中は移動し、昼から通気性の悪い服装で清掃業務を行っていた)からの移動中、17時頃気分が悪くなったため、一旦停車したが、意識がなくなり緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
木造家屋建 築工事業	6月	60歳代	35.5℃	不明	被災者は8時から木造2階建家屋新築工事現場で壁面の左官作業を行っていた。12時から昼休憩をとり、その最中に行方不明となり、15時頃離れた場所で倒れているところを発見され、その場で死亡が確認された。
ごみ収集運搬 業	6月	60歳代	33.8℃	30.0℃	被災者は8時から請負先事業場で敷地内10箇所をトラックで回ってゴミを回収し、敷地内の最終集積場まで運ぶ業務を行っていた。13時頃から3回目の集積業務を行っていたところ、15時頃に衝突事故を起こし、車内で動けなくなっている被災者が緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
道路建設工事 業	6月	40歳代	34.2℃	31.5℃	被災者は事業場内で午前中は清掃等片付け作業を行い、午後からセメント袋の整理作業を行っていた。15時頃整理作業中にセメント袋を落とし、倒れ込んだ後嘔吐したため、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
警備業	7月	30歳代	30.4℃	29.3℃	被災者は9時からケーブル配線切替工事で交通誘導業務を行っていた。14時頃休憩の際に小型自動二輪車に乗って現場を離れたところ、転倒して意識不明となり、緊急搬送されたが、熱中症による多臓器不全により搬送先の病院で死亡した。
洗たく業	7月	40歳台	40.0℃	36.3℃	被災者は8時30分から派遣先のクリーニング工場において、寝具の仕分け作業に従事していた。17時頃被災者の意識が朦朧となり、その場でひざまずいたため、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。

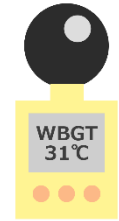
(注1)現場の気温が不明な事例は、気象庁ホームページで公表されている現場近隣の観測所の気温を参考値として示した。

(注2)現場のWBGT 値が不明な事例は、環境省熱中症予防情報サイトで公表されている現場近隣の観測所におけるWBGT 値を参考値として示した。

5 熱中症の予防と対策

(1) WBGT 指数計を使って、作業場所の WBGT 値を測定します

熱中症を予防するためには、作業場所が熱中症のリスクが存在する暑熱環境であるかを客観的に評価することが重要です。黒球付きの JIS 規格 B7922 に適合した WBGT 指数計を使って測定しましょう。



(2) 衣類の組合せにより補正値を加えます

衣類の組合せ	WBGT 値に加えるべき 着衣補正値(°C-WBGT)
作業服	0
つなぎ服	0
単層のポリオレフィン不織布製つなぎ服	2
単層の SMS 不織布製のつなぎ服	0
織物の衣服を二重に着用した場合	3
つなぎ服の上に長袖ロング丈の不透湿性エプロンを着用した場合	4
フードなしの単層の不透湿つなぎ服	10
フードつき単層の不透湿つなぎ服	11
服の上に着たフードなし不透湿性のつなぎ服	12
フード	+1

(3) 身体作業強度等に応じた WBGT 基準値表を見て、熱中症リスクを確認します

区分	身体作業強度の例	WBGT 基準値	
		暑熱順化者	暑熱非順化者
0 安静	・安静 ・楽な座位	33	32
1 低代謝率	・軽い手作業(書く、タイピング、描く、縫う、簿記) ・手及び腕の作業(小さいペンチツール、点検、組立て又は軽い材料の区分け) ・腕及び脚の作業(通常の状態での乗り物の運転、フットスイッチ及びペダルの操作) ・立位でドリル作業(小さい部品) ・フライス盤(小さい部品) ・コイル巻き ・小さい電機子巻き ・小さい力で駆動する機械 ・2.5 km/h 以下での平たんな場所での歩き	30	29
2 中程度代謝率	・継続的な手及び腕の作業[くぎ打ち、盛土] ・腕及び脚の作業(トラックのオフロード運転、トラクター及び建設車両) ・腕と胴体の作業(空気圧ハンマーでの作業、トラクター組立て、しっくい塗り、中くらいの重さの材料を断続的に持つ作業、草むしり、除草、果物及び野菜の収穫) ・軽量の荷車及び手押し車を押ししたり引いたりする ・2.5 km/h~5.5 km/h での平たんな場所での歩き ・鍛造	28	26
3 高代謝率	・強度の腕及び胴体の作業 ・重量物の運搬 ・ショベル作業 ・ハンマー作業 ・のこぎり作業 ・硬い木へのかんな掛け又はのみ作業 ・草刈り ・掘る ・5.5 km/h~7 km/h での平たんな場所での歩き ・重量物の荷車及び手押し車を押ししたり引いたりする ・鋳物を削る ・コンクリートブロックを積む	26	23
4 極高代謝率	・最大速度の速さでのとても激しい活動 ・おのを振るう ・激しくシャベルを使ったり掘ったりする ・階段を昇る ・平たんな場所では走る ・7km/h 以上で平たんな場所を歩く	25	20

* 暑熱順化者とは、1 週間程度の日数をかけて、身体を高温作業条件の暑さに慣らした人のことをいいます。

(4) 測定した WBGT 値が(3)の基準値を超える、又は超えるおそれがある場合は以下の措置を講じましょう

ア 作業環境管理

(ア) WBGT 値の低減

作業場所のWBGT値を低減するための措置を講じましょう。

- ・ 発熱体に、熱を遮る遮へい物を設ける。
- ・ 直射日光等を遮る簡易な屋根を設ける。
- ・ 通風又は冷房設備を設ける。

(イ) 休憩場所の整備等

冷房を備えた休憩場所や日陰等の涼しい休憩場所を設けましょう。

氷、冷たいおしぼりや飲料水などを備え付けましょう。

イ 作業管理

(ア) 作業時間の短縮等

休憩時間を確保して、連続して作業する時間を短縮しましょう。

(イ) 暑熱順化

高温多湿環境に慣れて適応するための期間を1週間程度設けましょう。

(ウ) 水分及び塩分の摂取

作業中、定期的に水分及び塩分を摂取するよう指導しましょう。

(工) 透湿性及び通気性の良い服装の着用

(オ) 作業中の巡視

ウ 健康管理

(ア) 健康診断結果に基づく対応

糖尿病、高血圧症、心疾患、腎不全等の疾患があると熱中症にかかりやすくなります。健康診断結果で異常所見があると診断された場合は、医師等の意見をきいて、必要に応じて作業の転換等の措置を行いましょう。

(イ) 日常の健康管理

睡眠不足、体調不良、前日の飲酒、朝食の未摂取等が熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることに留意して、日常の健康管理について指導を行いましょう。また、必要に応じ健康相談を行いましょう。

エ 労働衛生教育

労働者自身による健康管理等が重要ですので、作業を管理する者と労働者に、あらかじめ次の事項について労働衛生教育を行いましょう。

(ア) 熱中症の症状

(イ) 熱中症の予防方法

(ウ) 緊急時の救急処置

(エ) 熱中症の事例



オ 救急処置

(ア) あらかじめ病院の所在地と連絡先を把握して緊急連絡網を作成し、関係者に周知しましょう。

(イ) 熱中症が疑われる症状が現れた場合、救急処置として涼しい場所で身体を冷やし、水分と塩分を摂取させましょう。

被災者の意識がはっきりしない場合や水分を自力で摂取できない場合は、救急隊を要請しましょう。

また症状から回復しない場合も、医療機関に搬送しましょう。

